

Algunos criterios para el tratamiento quirúrgico son la presencia de síntomas anginosos, el área ventricular irrigada por la arteria y por los vasos colaterales homo y/o heterocoronarios⁵. En este paciente se optó por un abordaje conservador ante la negativa de éste a ser tratado mediante cirugía y ante la ausencia de signos claros de isquemia y realce tardío en la RMC. Las opciones quirúrgicas son la ligadura simple del vaso anómalo, el reimplante del vaso anómalo en la aorta, la cirugía de revascularización coronaria o la reconexión aortocoronaria a la arteria transpulmonar². Después de 12 meses de seguimiento, nuestro paciente sigue sin síntomas cardiacos.

FINANCIACIÓN

Este trabajo no ha recibido financiación.

CONFLICTO DE INTERESES

Ningún conflicto que declarar relacionado con este artículo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aktaş D, Erdem A, Çelik N, Kamalı H, Sarıtaş T. A rare coronary anomaly with masked diagnosis: Anomalous left circumflex artery from right pulmonary artery. *Turk Kardiyol Dern Ars.* 2015;43:551-553.
2. Danov V, Kornovski V, Hazarbasanov D, Panayotov P. Anomalous Origin of Left Circumflex Coronary Artery from the Right Pulmonary Artery in Adult. *Thorac Cardiovasc Surg.* 2009;57:110-118.
3. Schicchi N, Fogante M, Giuseppetti GM, Giovagnoni A. Diagnostic detection with cardiac tomography and resonance of extremely rare coronary anomaly: A case report and review of literature. *World J Clin Cases.* 2019; 7:628-635.
4. Harky A, Bashir M, Garner M, Hsia TY. Anomalous origin of the circumflex coronary artery presenting with ventricular fibrillation cardiac arrest. *BMJ Case Rep.* 2017;2017:bcr2016219184.
5. Daylan A, Ertugay S, Apaydin AZ, Oğuz E. Circumflex coronary artery originating from the right pulmonary artery in adult. *Asian Cardiovasc Thorac Ann.* 2017;25:528-530.
6. Korosoglou G, Ringwald G, Giannitsis E, Katus HA. Anomalous origin of the left circumflex coronary artery from the pulmonary artery. A very rare congenital anomaly in an adult patient diagnosed by cardiovascular magnetic resonance. *J Cardiovasc Magn Reson.* 2008;10:4.

Migración de prótesis aórtica transcáteter en insuficiencia aórtica por asistencia ventricular

Transcatheter aortic valve migration in aortic regurgitation following left ventricular assist device

Agustín Albarrán González-Trevilla^{a,*}, Nicolás Manuel Maneiro Melón^a, Julio García Tejada^a, María Teresa Velázquez Martín^a, María Dolores García-Cosío Carmena^{b,c} y Fernando Sarnago Cebada^a

^a Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista, Servicio de Cardiología, Hospital Universitario 12 de Octubre, Instituto de Investigación Sanitaria Hospital 12 de Octubre (i+12), Madrid, España

^b Unidad de Insuficiencia Cardíaca y Trasplante Cardíaco, Servicio de Cardiología, Hospital Universitario 12 de Octubre, Instituto de Investigación Sanitaria Hospital 12 de Octubre (i+12), Madrid, España

^c Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Cardiovasculares (CIBERCV), España

La insuficiencia aórtica (IA) moderada-grave es una complicación frecuente en los pacientes tratados con dispositivos de asistencia ventricular de flujo continuo (DAVI-FC), que afecta al 35% de ellos a 5 años¹. Los factores de riesgo para su aparición son la ausencia de apertura valvular, el tiempo de evolución, la presencia de IA o de insuficiencia mitral previa al implante y el sexo femenino². La IA provoca sobrecarga del ventrículo izquierdo y flujo recirculante ineficiente a través de la bomba. Los estudios observacionales han descrito que la IA tras el implante no se asocia a mayor mortalidad. Sin embargo, se ha relacionado con un empeoramiento de la insuficiencia cardíaca y es preciso realizar alguna intervención en el 33% de los pacientes que la desarrollan³.

El implante de dispositivos percutáneos, en concreto de prótesis valvulares aórticas transcáteter (TAVI), ha surgido como alternativa terapéutica en este subgrupo de pacientes en los que, por su riesgo y la posibilidad de futuras intervenciones, es recomendable evitar procedimientos quirúrgicos⁴. Pese a que la evidencia es limitada, se

ha descrito como una técnica eficaz con desaparición de la IA significativa tras el procedimiento y en el seguimiento a medio plazo⁵.

Presentamos el caso de una mujer de 54 años con miocardiopatía dilatada idiopática en situación de insuficiencia cardíaca avanzada, a la que se implantó un DAVI-FC tipo Heartmate III (Abbot, Chicago, Estados Unidos) como terapia de destino. El ecocardiograma transtorácico preimplante mostraba disfunción ventricular grave, ventrículo derecho normofuncionante, IA ligera e insuficiencia mitral moderada. A los 5 meses del implante, en un ingreso por insuficiencia cardíaca, se realizó un nuevo ecocardiograma que mostró ausencia de apertura de la válvula aórtica, con velos sin alteraciones morfológicas relevantes, pero con movilidad al cierre reducida y con IA grave sistodiastólica (figura 1A). Pese a disminuir las revoluciones en un test de rampa con cateterismo derecho, la paciente permaneció gravemente sintomática con persistencia de la IA, por lo que, en sesión multidisciplinaria, se decidió realizar un TAVI. La tomografía computarizada mostró

* Autor para correspondencia: Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista, Servicio de Cardiología, Hospital Universitario 12 de Octubre, Avda. de Córdoba s/n, 28041 Madrid, España.

Correo electrónico: agustin.albarran@hotmail.com (A. Albarrán González-Trevilla).

Recibido el 20 de abril de 2020. Aceptado el 18 de mayo de 2020. Online: 15-06-2020.

Full English text available from: <https://www.recintervcardiol.org/en>.

<https://doi.org/10.24875/RECIC.M20000134>

2604-7306 / © 2020 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Permanyer Publications. Este es un artículo open access bajo la licencia CC BY-NC-ND 4.0.





Figura 1. A: ecocardiograma transtorácico preimplante. Insuficiencia aórtica grave continua. B: angiografía aórtica. Resultado inicial tras el implante de una prótesis Evolut R 26 mm. C: ecocardiograma transesofágico tras el implante. Migración de la prótesis hacia el ventrículo izquierdo. D: ecocardiograma transesofágico tras el implante. Insuficiencia aórtica grave. E: fluoroscopia. Reposicionamiento de la prótesis Evolut R 26 mm mediante catéter lazo (flecha). Avance de una prótesis Edwards SAPIEN 3 de 23 mm para la realización de *valve-in-valve* (punta de flecha). F: angiografía aórtica. Resultado final del *valve-in-valve*.

una válvula aórtica no calcificada con un anillo de 25 × 21 mm, un perímetro de 73 mm y unos diámetros sinusales de 26 × 27 mm. Por consejo técnico y dado el tamaño de la raíz a nivel sinusal, se optó por una Evolut R 26 mm (Medtronic, Minneapolis, Estados Unidos). Se obtuvo el consentimiento informado de la paciente por vía telefónica para publicar su caso.

El procedimiento se realizó por vía femoral. La asistencia se paró solo en el momento del implante para evitar el efecto succión. El resultado inicial fue satisfactorio, con la válvula en posición normal y con una ligera IA perivalvular (figura 1B).

En la evolución precoz, la paciente desarrolló un *shock* cardiogénico, por lo que precisó dosis altas de fármacos vasoactivos. El ecocardiograma transesofágico mostró un desplazamiento apical de la válvula con insuficiencia periprotésica grave (figura 1C,D). Ante esta situación, se decidió realizar *valve-in-valve* emergente. Por vía radial se avanzó un catéter lazo con el que se capturó la válvula Evolut y se traccionó hasta posicionarla en su situación inicial. Posteriormente se avanzó una válvula Edwards SAPIEN 3 de 23 mm (Edwards Lifesciences, Irvine, Estados Unidos) por vía femoral y se realizó el *valve-in-valve* con inflado de 2 ml por encima del valor nominal (figura 1E,F). El ecocardiograma transesofágico tras el implante mostró una IA ligera perivalvular. La paciente evolucionó de manera favorable, sin nuevas incidencias. Transcurridos 18 meses, persiste el buen resultado del procedimiento con IA ligera periprotésica y la paciente se encuentra en clase II de la *New York Heart Association*.

El TAVI en pacientes con IA y DAVI-FC es un procedimiento con características especiales de riesgo. La migración del dispositivo constituye, junto con la fuga perivalvular, la principal complicación de la técnica. Es una complicación clásica del TAVI en la IA pura, en la que la calcificación es menor y

dificulta el anclaje valvular. Y a todo ello se añade la succión apical de la bomba.

Para prevenir la migración se ha propuesto sobredimensionar la válvula con respecto al anillo (15-20% para válvulas balón expandibles y 20-25% para autoexpandibles), emplear sistemas autoexpandibles recapturables⁶ que permiten una liberación más controlada y disminuir las revoluciones del dispositivo durante el implante. En nuestro caso, se decidió no sobredimensionar debido a la presencia de un tamaño pequeño de la raíz aórtica, con el consecuente riesgo de rotura.

En conclusión, el TAVI en pacientes con IA y DAVI-FC es un procedimiento eficaz con resultados favorables a medio plazo. Las peculiaridades de este contexto obligan a realizar una planificación y un implante cuidadosos para disminuir las complicaciones como la migración valvular. La realización de una recaptura valvular y *valve-in-valve* es una técnica eficaz para solventar esta complicación y evitar la alternativa quirúrgica.

FINANCIACIÓN

No existen fuentes de financiación para este artículo.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

BIBLIOGRAFÍA

- Holley CT, Fitzpatrick M, Roy SS, et al. Aortic insufficiency in continuous-flow left ventricular assist device support patients is common but does not impact long-term mortality. *J Heart Lung Transplant*. 2017;36:91-96.

- Bouabdallaoui N, El-Hamamsy I, Pham M, et al. Aortic regurgitation in patients with a left ventricular assist device: A contemporary review. *J Heart Lung Transplant*. 2018;37:1289-1297.
- Jorde UP, Uriel N, Nahumi N, et al. Prevalence, Significance, and Management of Aortic Insufficiency in Continuous Flow Left Ventricular Assist Device Recipients. *Circ Heart Fail*. 2014;7:310-319.
- Martínez Leon A, Díaz Molina B, Alonso Domínguez J, et al. La insuficiencia aórtica en las asistencias ventriculares mecánicas de larga duración y flujo continuo: reto diagnóstico y terapéutico. *Rev Esp Cardiol*. 2020;73:508-510.
- Kevin Phan K, Haswell JM, Xu J, et al. Percutaneous Transcatheter Interventions for Aortic Insufficiency in Continuous-Flow Left Ventricular Assist Device Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *ASAIO J*. 2017;63:117-122.
- Yoon SH, Schmidt T, Bleiziffer S, et al. Transcatheter Aortic Valve Replacement in Pure Native Aortic Valve Regurgitation. *J Am Coll Cardiol*. 2017;70:2752-63.

Efectos de la pandemia de COVID-19 en la población mayor de 75 años con enfermedad coronaria. Registro EPIC SIERRA 75



Effects of the COVID-19 pandemic on the population over 75 years old with coronary artery disease. The EPIC SIERRA 75 registry

José M. de la Torre-Hernández^{a,*}, Pilar Carrillo Sáez^b, Jesús M. Jiménez Mazuecos^c, Alejandro Gutiérrez Barrios^d, Belén Cid Álvarez^e y Armando Pérez de Prado^f

^a Unidad de Cardiología Intervencionista, Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, IDIVAL, Santander, Cantabria, España

^b Unidad de Cardiología Intervencionista, Servicio de Cardiología, Hospital Universitario San Juan de Alicante, San Juan de Alicante, Alicante, España

^c Unidad de Cardiología Intervencionista, Servicio de Cardiología, Complejo Hospitalario Universitario, Albacete, España

^d Unidad de Cardiología Intervencionista, Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz, España

^e Unidad de Cardiología Intervencionista, Servicio de Cardiología, Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, A Coruña, España

^f Unidad de Cardiología Intervencionista, Servicio de Cardiología, Complejo Asistencial Universitario de León, León, España

Sr. Editor:

El impacto negativo de la pandemia de SARS-CoV-2 en la salud pública no solo se debe a la infección propiamente dicha, sino a los efectos del confinamiento, así como al impacto negativo de la percepción de la población sobre los riesgos derivados de acudir a centros médicos por motivos de salud. Prueba de ello son las repetidas observaciones de un descenso evidente en el número de pacientes tratados de infarto de miocardio durante la pandemia^{1,2}. Es muy plausible que lo que ya vimos con la cardiopatía isquémica también haya sucedido con otras patologías, cardiovasculares o no.

Es bien sabido que las poblaciones de mayor edad y los pacientes con factores de riesgo vascular o enfermedad cardiovascular han sido los más castigados por la pandemia³.

Este estudio evaluó el impacto de la pandemia sobre la población de pacientes mayores de 75 años con enfermedad coronaria conocida. El estudio incluyó, a tal efecto, a un subgrupo de todos los pacientes inscritos en el registro en curso EPIC SIERRA 75 publicado en ClinicalTrials.gov (identificador: NCT03567733). El EPIC SIERRA 75 es un registro prospectivo que incluyó a pacientes de más de 75 años que fueron tratados con revascularización percutánea sobre lesiones coronarias *de novo* con *stents* farmacoactivos de última generación. Se excluyó del estudio a los pacientes con *shock*

cardiogénico o una esperanza de vida < 1 año. La inclusión empezó en junio de 2018 en 35 hospitales españoles y 7 portugueses.

A efectos del presente estudio, se seleccionó un subgrupo de pacientes registrados en el estudio EPIC SIERRA 75 de 24 hospitales. Se actualizó el seguimiento que cubrió todo el periodo oficial de confinamiento de 2 meses de duración mediante llamadas telefónicas directas con los pacientes o sus parientes, que respondieron a un cuestionario específicamente diseñado a tal efecto. También se revisaron todas las historias clínicas electrónicas disponibles en las correspondientes unidades hospitalarias. El registro EPIC SIERRA 75 contó con la aprobación de los comités éticos de investigación clínica de cada uno de los centros participantes. Se obtuvo el consentimiento informado de todos los pacientes antes de proceder a su inclusión en el registro.

Se incluyó a 709 pacientes tratados mediante intervención coronaria percutánea dentro de los 18 meses previos al estallido de la pandemia. Durante la mediana de seguimiento de $12,5 \pm 3,4$ meses previa al confinamiento fallecieron 17 de estos pacientes. Por tanto, se pudo hacer seguimiento a 692 pacientes durante el brote. Las características clínicas de los pacientes se muestran en la [tabla 1](#).

Durante este periodo, se comunicaron 11 casos confirmados de COVID-19 (1,6%). Por lo tanto, la incidencia de COVID-19 fue más

* Autor para correspondencia: Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista, Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Valdecilla Sur 1ª Planta, Avda. Valdecilla 25, 39008 Santander, Cantabria, España.

Correos electrónicos: he1thj@humv.es; chematorre60@gmail.com [J.M. de la Torre-Hernández].

Recibido el 17 de julio de 2020. Aceptado el 3 de septiembre de 2020. Online: 05-11-2020.

Full English text available from: <https://www.recintervcardiol.org/en>.

<https://doi.org/10.24875/RECIC.M20000168>

2604-7306 / © 2020 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Permyer Publications. Este es un artículo *open access* bajo la licencia CC BY-NC-ND 4.0.